



**Simpósio Nacional  
de Culturas Agroindustriais  
Potencialidades e perspectivas**

**31 de Outubro de 2014**  
Auditório da Universidade de Évora

**Livro de Resumos**

Organização:





**SIMPÓSIO NACIONAL DE  
CULTURAS AGROINDUSTRIAIS**

**31 DE OUTUBRO DE 2014**

## **Comissão Organizadora**

Ana Cristina Ramos - APH/INIAV

Artur José Guerra Amaral - ESASantarem/SCAP

Carlos A.M. Portas - APH

Fernando Pires da Costa - SCAP

José Calado - UÉvora

Maria da Graça Barreiro - APH/INIAV

Rui Machado - UÉvora

Margarida Moldão - ISA/U Lisboa

Tiago Pedreira dos Santos - Monliz

Martin Stilwell - H.I.T. SGPS

## **Comissão Científica**

Carlos A.M. Portas - APH

José Calado - UÉvora

Margarida Moldão - ISA/U. Lisboa

## **Secretariado**

Rua da Junqueira, 299

1300-338 Lisboa

Tel./Fax: 213 633 719

Tlm: 936 378 549/50

E-mail: [secretariado@scap.pt](mailto:secretariado@scap.pt)

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
A evolução da produção hortícola no último decénio	1
Horto-industriais no Alentejo quais?...onde?...como? quando?	2
Gestão diferenciada de pragas e doenças no tomate de indústria através de técnicas de agricultura de precisão	4
A competitividade da fileira de produção do tomate de indústria em Portugal e a nível global	6
Potencialidades da agricultura de precisão na cultura do milho	7
VALUE e PROVALUE: dois projetos dedicados à valorização de resíduos agroindustriais da zona SUDOE	10
Tecnologias de secagem mista e obtenção de novas texturas em fruta	12
Alqueva - uma nova terra de oportunidades para as culturas agroindustriais	14
Proteaginosas: o regresso do grão-de-bico	19
Bolsa Nacional de Terras - potenciar a utilização do território	21
Mercados e comercialização	24

## A evolução da produção hortícola no último decénio

PORTAS, Carlos M. e ALMEIDA, Domingos

Instituto Superior de Agronomia

Universidade de Lisboa

### Resumo

Pretende-se analisar o sector económico “primário” em várias componentes.

Este sector expressa-se agora como Complexo Agro-Florestal e Pescas (CAFP), no qual se incluem o Complexo Agroalimentar (CAA), o Complexo Florestal (CF) e as Pescas. Sem as Pescas temos o CAF.

Por sua vez o CAA tem duas componentes: a) agricultura e b) indústrias alimentares, bebidas e tabaco (IABT). É nestas duas áreas que se desenrola a nossa apresentação.

Desde já se refere que o CAF tem um peso na economia nacional, segundo os dados de 2011, de 5,4% do PIB a preços de mercado. E representa 13,2% do emprego.

Valorizando o produto a custo dos fatores, isto é, tendo em conta todos os subsídios líquidos de impostos, a importância do consumo agro-florestal na economia portuguesa aumenta, assumindo 5,8% do PIB. Mas o CAF representou mais ou menos 14 e 16% do valor das exportações e importações no último quinquénio. Vamo-nos debruçar principalmente no papel desempenhado pelas frutas e hortaliças, bem como referências a outras áreas da agricultura e do IBAT.

**Palavras-chave:** agro-florestal; horticultura; economia agrícola.

---

<sup>1</sup> Frutas e hortaliças (ISHS)

<sup>1</sup> VAB pf.

## **Horto-industriais no Alentejo...quais?...onde?...como?...quando?**

SANTOS, Tiago <sup>(1)</sup> & CARDOSO, Mauro <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> MONLIZ – Produtos Alimentares do Mondego e Liz, S.A.

### **Resumo**

A barragem de Alqueva é o maior reservatório artificial de água da Europa e um dos maiores e mais importantes projetos hidroagrícolas a nível europeu e que veio a alterar por completo toda uma região tanto a nível económico, como social, agrícola e ambiental. O potencial produtivo desta região é agora bastante elevado, tanto a nível das explorações agrícolas (produtores), como da fixação de novas agroindústrias, fundamentais para a sustentabilidade do empreendimento e para a geração de valor acrescentado na região. A Agroindústria é sem dúvida a alavanca para a criação de valor nos Produtos Agrícolas estimulando assim a produção na região de diferentes culturas horto-industriais. A reconversão de agricultor de sequeiro em regadio e a forma como os agricultores da região se venham a adaptar com sucesso a novas culturas são os grandes desafios que se colocam para a região de influência do Alqueva. Todavia, o desconhecimento quase generalizado do comportamento destas novas culturas na região é igualmente um fator chave no futuro sucesso das mesmas e é aqui que a indústria assume um papel importantíssimo no estudo aprofundado e cauteloso sobre a adaptabilidade das diferentes culturas horto-industriais às condições edafo-climáticas do Alqueva. Nem todas as culturas serão economicamente viáveis para esta região, como tal a introdução de novas espécies deverá ser feita de forma progressiva. A MONLIZ, desde 2012, tem vindo a estudar as culturas do brócolo e pimento tendo concluído que são duas culturas de elevado potencial para a região desde que geridas de forma correta tendo em conta as particularidades desta região. Após a realização de diferentes ensaios de campo sabemos hoje quais as melhores variedades, momentos ótimos de plantação, as melhores formas de condução destas culturas (regas, adubações, tratamentos) e principalmente quais as necessidades específicas de cada uma delas tendo em conta as condições de solo e de clima. Ao longo destes 3 anos de desenvolvimento e aprendizagem, a MONLIZ dotou-se de equipamento e serviços logísticos que lhe permitem desenvolver de forma segura e sustentável a sua atividade no perímetro de rega do Alqueva. Assim, os agricultores passam a ter a oportunidade de poderem

celebrar contratos com a indústria que lhes garante o escoamento da totalidade da produção.

**Palavras-chave:** Alqueva; horto-industriais; gestão das culturas; brócolo; pimento.

## **Mapas de risco de doenças e pragas em agricultura elaborados a partir de satélites meteorológicos de 2ª geração (MSG) e da temperatura superficial do solo**

MARQUES DA SILVA, José <sup>(1,abc\*)</sup>; DAMÁSIO, Carlos <sup>(2)</sup>; SOUSA, Adélia <sup>(1,ab)</sup>; BUGALHO, Lourdes<sup>(3)</sup>; PESSANHA, Luís <sup>(3)</sup> e QUARESMA, Paulo <sup>(1,b)</sup>

<sup>(1)</sup>Universidade de Évora, Escola de Ciências e Tecnologia, Departamento de Engenharia Rural. P. O. BOX. 94, 7002 – 554 Évora, Portugal, Tel: (+351) 266760823, Fax: (+351) 266711189. \*E-mail: jmsilva@uevora.pt; <sup>(a)</sup>ICAAM - Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas, <sup>(b)</sup>CITI – Centro de Inovação em Tecnologias de Informação, Évora, Portugal, <sup>(c)</sup>Applied Management and Space Centre for Interdisciplinary Development and Research on Environment (DREAMS), Lisbon, Portugal.

<sup>(2)</sup>Universidade Nova de Lisboa - Faculdade de Ciências e Tecnologia. NOVALINCS and CENTRIA. Departamento de Informática da FCT/UNL. Quinta da Torre 2829-516 Caparica, Portugal.

<sup>(3)</sup>Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), Rua C do Aeroporto, 1749-077 Lisboa, Portugal  
Tel: (+351) 218 447 000, Fax: (+351) 218 402 370

### **Resumo**

Os mapas de risco para pragas e doenças com aplicação em agricultura são normalmente dependentes de estações meteorológicas in-situ, cuja cobertura espacial é relativamente diminuta, normalmente de aquisição e gestão caras e resultando em mapas com uma resolução espacial baixa e normalmente dependentes da metodologia de interpolação. Considerando que a atividade agrícola requer um detalhe espacial maior, as tecnologias de deteção remota, podem hoje de alguma forma, oferecer uma monitorização mais detalhada do ponto de vista espacial e temporal, melhorando dessa forma os resultados de gestão e os custos associados. Esta apresentação usa a temperatura da superfície do solo LST (Land Surface Temperature), distribuída pela EUMETSAT/LSASAF ([www.eumetsat.int/landsaf.ipma.pt](http://www.eumetsat.int/landsaf.ipma.pt)), com uma resolução espacial de 3 x 3 km (na posição nadir) e um tempo de revisita de 15 min, para gerar dois dos parâmetros mais utilizados na modelação de doenças e pragas agrícolas: temperatura e humidade do ar. LST é estimada diretamente das medições de radiação efetuadas pelo satélite e a humidade de solo pode ser estimada pela amplitude térmica diária. A LST e a humidade relativa estimada são comparadas com as temperaturas e humidade relativa do ar para um conjunto selecionado de estações meteorológicas. Os resultados mostram uma clara associação entre: i) os valores acumulados, obtidos através do LST e os valores da temperatura do ar obtidos pela estação meteorológica; e

ii) a superfície de humidade relativa obtida através do LST com os valores de humidade relativa das estações meteorológicas. Os resultados são muito promissores pois com uma variável apenas (LST distribuída pela EUMETSAT/LSASAF), poderemos monitorar o comportamento térmico da superfície do solo, bem como, estimar a humidade relativa da superfície do mesmo. Os resultados também mostram que a metodologia utilizada pode ser usada na produção de mapas de risco de doenças e pragas em agricultura com uma resolução espacial e temporal difícil de conseguir com estações meteorológicas in-situ.

**Palavras-chave:** temperatura da superfície do solo; LST; Aplicações satélitais; SAF; EUMETSAT; MSG; superfície da humidade do solo; gestão de doenças e pragas.

## **A competitividade da fileira de produção do tomate de indústria em Portugal a nível global**

STILWELL, Martin

Italagro

- Áreas mais favoráveis para produção.
- Condições climáticas comparativas.
- Evolução e indicadores da produção e indústria em Portugal.
- Portugal na U.E. e a nível global.
- O Mercado.
- Os ciclos.
- A oferta e procura.
- O Futuro na perspetiva da indústria.

## Potencialidades da agricultura de precisão na cultura do milho

COIMBRA, João

### Resumo

Com a necessidade de aumentar a produtividade agrícola de uma forma sustentável, temos hoje ao dispor dos agricultores várias ferramentas de apoio à decisão para a aplicação de forma rigorosa dos factores de produção.

O grande objetivo da agricultura sustentável é encontrar forma de aumentar a produtividade dos factores de produção de forma a produzir a maior quantidade de alimentos ou fibras com o menor numero unidades de factores de produção. É com este objetivo que se têm desenvolvido várias técnicas chamadas de agricultura de precisão que pretendem ajudar o agricultor a cumprir este objectivo.

As possibilidades são imensas nesta área, vão desde a tecnologia dos sistemas de informação geográfica, da gestão dos sistemas de rega, das alfaias auto-reguladas, da condução de tractores de forma automática, da medição georeferenciada das produções, do controlo da evolução da cultura com o recurso a imagens aéreas das culturas com a ajuda de satélites, de voos tripulados ou com os UAV mais conhecidos por drones.

A nossa exploração tem vindo a introduzir algumas destas técnicas. Iniciamos com as ferramentas de apoio à decisão na gestão de rega, utilizamos hoje estações meteorológicas automáticas que nos ajudam a determinar o balanço das necessidades diárias da cultura do milho. Tentamos assegurar através de sondas de humidade no solo a distribuição uniforme da água ao longo do seu perfil. Tentamos evitar perdas de água em profundidade com a grande vantagem de evitarmos a lixiviação de fatores de produção. Utilizamos hoje alfaias com capacidade de se auto-regularem, esta técnica permite-nos uma grande melhoria nas aplicações de agroquímicos. Estes equipamentos são capazes de manter as aplicações unitárias constantes, com o chamado débito proporcional ao avanço (DPA)

Iniciámos este ano a experiência de tele-condução dos tractores com recurso à condução automática nalgumas operações culturais. Com o tele-guiamento (autoguide), é o próprio equipamento que conduz de forma automática o trator, segundo linhas paralelas (evitando os antigos riscadores na sementeira), que são introduzidas no

sistema pelo operador ou resultado de contornos que pretendemos manter ao longo da parcela. O avanço na qualidade do serviço é exponencial.

Todo este trabalho é hoje controlado pela recolha de imagens aéreas, que visam observar o desenvolvimento das searas ao longo do ciclo (sem estes, as searas do milho com a sua elevada altura não permitem uma visualização espacial durante grande parte do seu ciclo).

Iniciámos há três anos, um trabalho de avaliação da qualidade e dos custos de diferentes técnicas de recolha e processamento de imagens. Existem hoje três técnicas para pudermos efetuar a recolha de imagem. A primeira é através de satélites. Na segunda temos a recolha de imagens com aviões tripulados, com uma grande melhoria na resolução das fotografias. Por último temos os drones, pequenos helicópteros telecomandados, que conseguem ainda maior resolução, pois voando a menor altitude podem oferecer maior resolução. Temos assim acesso a uma informação preciosa que nos permite corrigir erros estruturais dos sistemas de rega, detecção de drenagem deficiente, diferenças no desenvolvimento vegetativo, presença de infestantes ou doenças, destruição por animais.

Tentamos com estas tecnologias ir no futuro determinar a melhor gestão das aplicações de fertilizantes. Se pudermos evoluir para aplicações muito controladas pelas diferentes cores das plantas podemos, certamente, reduzir as suas aplicações com ganhos muito significativos para uma melhor economia e redução de impactos ambientais.

A recolha de informação georeferenciada da produção final da nossa seara, é hoje uma técnica já disponível nas ceifeiras debulhadoras mais modernas (não existindo ainda na maioria das debulhadoras, incluindo a nossa). Esta tecnologia dos chamados mapas de produção é fundamental para completar todas as anteriores tecnologias e informações.

Com esta informação poderemos, no futuro, levar ao limite as possibilidades da agricultura de precisão, são as chamadas aplicações diferenciadas por classes de produtividade.

Por último estamos a tentar encontrar uma plataforma de suporte georeferenciado para sistematizar e armazenar todas as diferentes informações, de forma a compará-las ao longo da campanha e ao longo dos diferentes anos. Com uma boa gestão de toda esta informação das parcelas, associada ao registo sistemático de operações e de consumos de fatores de produção podemos melhorar as nossas práticas, corrigindo e otimizando as mesmas, para atingir o objectivo principal: uma agricultura produtiva e sustentável, a nível económico, ambiental e social.

**Palavras-chave:** tecnologias em agricultura; ferramentas de apoio à decisão; produção de milho.

## **VALUE e PROVALUE: dois projetos dedicados à valorização de resíduos agroindustriais da zona SUDOE**

RIBEIRO, André <sup>(1)</sup>; FONSECA, Bruna <sup>(1)</sup> e CARVALHO, Joana <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> CVR – Centro para a Valorização de Resíduos, Universidade do Minho, Guimarães.

### **Resumo**

O crescente aumento da população, da industrialização e do consumismo global, expressado não só pela quantidade de produtos que existem no mercado, mas também pela diversificação de matérias-primas utilizadas, provocou nas últimas décadas um aumento exponencial de resíduos produzidos. Estes resíduos além de serem um desperdício de recursos, caso não tenham uma gestão adequada podem também provocar a poluição do ar, do solo e das águas superficiais e subterrâneas. Portanto, a gestão e valorização adequada dos resíduos é atualmente um dos grandes desafios com que se debatem as sociedades modernas.

No âmbito do **projeto VALUE - Intercâmbio e transferência tecnológica sobre valorização de resíduos da indústria de transformados vegetais do SUDOE** realizou-se um diagnóstico dos setores agroalimentar e hortofrutícola das regiões envolvidas: Espanha, Portugal e sul de França, através da identificação das necessidades existentes em matéria de gestão de resíduos e do potencial de aproveitamento dos subprodutos vegetais. Para tal, reuniu-se a informação disponível relativamente à produção, tratamento e valorização dos resíduos provenientes da indústria transformadora de vegetais nos territórios participantes no projeto. Paralelamente, identificaram-se as melhores tecnologias disponíveis (MTD) para o tratamento e valorização destes resíduos, incluindo a obtenção de compostos com interesse para a indústria agroalimentar e a valorização energética, respeitando sempre esta ordem hierárquica de valorização - alimentação humana, seguida de alimentação animal e valorização energética. Posteriormente foram realizados estudos experimentais em unidades piloto com as tecnologias identificadas em determinados resíduos provenientes destes setores económicos.

O **projeto PROVALUE - Promoção e capitalização de soluções de valorização de resíduos na indústria agroalimentar do SUDOE**, teve como objetivo majorar o conhecimento gerado no âmbito do predecessor projeto VALUE, ampliando o seu

alcance técnico – inicialmente enquadrado no setor de transformados vegetais – alargando-o a outros subsetores que produzem um volume significativo de subprodutos, como é o caso das indústrias de conservação de frutos e de produtos hortícolas; produção de óleos e gorduras animais e vegetais; preparação e conservação de carne e de produtos à base de carne e indústria transformadora da pesca e da aquacultura. Desta forma, pretendeu-se providenciar soluções concretas para a valorização de resíduos produzidos nestas atividades económicas, extensíveis a todo o tecido empresarial agroalimentar da zona SUDOE, e criar uma massa crítica de inovação no espaço europeu neste âmbito técnico, que permita prosseguir com o desenvolvimento de soluções mais efetivas através da criação de um polo de excelência.

**Palavras-chave:** agroalimentar; transferências tecnológicas; valorização de resíduos.

## **Tecnologias de secagem mista e obtenção de novas texturas em fruta**

**VAZ, Renato**

Responsável de I&D NuviFruits. Engenheiro Agro-Industrial (MSC). Certified Food Scientist (CFS)

E-mail: renatovaz@agromirtil.com

### **Resumo**

A utilização de tecnologias de secagem na transformação agroindustrial, aplicadas em particular aos hortofrutícolas, é um procedimento comum, antigo e útil do ponto de vista da conservação dos alimentos.

A evolução do mercado agroindustrial, muitas vezes como resposta ao desenvolvimento de novas formas e tendências de consumo alimentar, abriu um novo objetivo à transformação que vai muito para além da simples e bem estudada utilidade e necessidade de conservação.

Este novo objetivo consiste na criação de novas texturas e sabores em produtos conhecidos ou mesmo, numa vertente mais avançada da combinação entre tecnologia dos alimentos e marketing, na criação de novos produtos e novas tendências alimentares.

Ao longo dos últimos 2 anos a NUVI FRUITS, em colaboração com parceiros internacionais europeus e norte-americanos, tem vindo a desenvolver uma aplicação tecnológica que terá o seu culminar na implementação de uma unidade fabril em Portugal que permitirá criar novas texturas, novas experiências de consumo e novos alimentos a partir de fruta.

Esta tecnologia, que combina a secagem convencional, a secagem por vácuo e a secagem por micro-ondas, aplica-se a qualquer tipo de fruta e conduz à eliminação gradual de água dos alimentos, de forma natural e não forçada, de acordo com os princípios do processamento mínimo.

Para além das possibilidades infinitas ao nível da modificação do tecido das frutas submetidas a este processo e que conduzem à já designada criação de novas experiências de consumo, a tecnologia de secagem mista permite proteger com mais ou menos intensidade, de acordo com os produtos a obter, a cor, o sabor, o cheiro e a componente nutricional e dietéticas dos frutos.

O conhecimento das variáveis que definem este novo processo tecnológico combinado com o conhecimento profundo da fisiologia e estrutura dos frutos permite definir e controlar os parâmetros de qualidade dos novos produtos.

Relativamente às tecnologias de secagem mais difundidas e conhecidas este novo processo de secagem mista permite:

- Respeitar a estrutura e composição dos alimentos processados;
- Obter produtos de elevada qualidade nutricional e sensorial;
- Preservar a textura original da fruta ou obter novas texturas;
- Flexibilizar a parametrização de diferentes produtos;
- Homogeneizar a incorporação de calor nos tecidos submetidos a secagem;
- Eliminar fenómenos de ionização em secagem convencional por micro-ondas;
- Elevada capacidade evaporativa por unidade de energia aplicada.

**Palavras-chave:** alimentos; tecnologias de secagem; mercado agroindustrial.

## **Alqueva - uma nova terra de oportunidades para as culturas agroindustriais**

SALEMA, Pedro

Presidente do Conselho de Administração da EDIA, SA.

### **Resumo**

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva é um Projeto estruturante no Sul de Portugal, assumindo-se como um investimento âncora do desenvolvimento regional.

Alqueva é sem qualquer dúvida o principal projeto nacional assente no conceito de fins múltiplos e na gestão integrada da sua reserva estratégica de água: abastecimento público, com o reforço a 5 barragens que abastecem cerca de 200 000 habitantes, agricultura, com uma área equipada de regadio de cerca de 120 000 hectares, a indústria, a produção de energia limpa e o turismo.

O Sistema Global de Rega de Alqueva, que beneficia uma área com cerca de 120 000 hectares, é constituído por um conjunto de 69 barragens, reservatórios e açudes, 382 km de rede primária, 1 620 km de extensão de condutas na rede secundária, 47 estações elevatórias, 5 centrais mini-hídricas e 1 central fotovoltaica.

O Sistema Global de Rega de Alqueva divide-se em três subsistemas, de acordo com as diferentes origens de água: Alqueva, Ardila e Pedrogão.

A componente agrícola do projeto Alqueva, é, indubitavelmente, uma daquelas que mais contribui para a visibilidade do projeto e que mais externalidades positivas já origina na região e no país.

É notória a crescente e rápida transformação que se está a operar na região. Ao passarmos pelas áreas já beneficiadas pelo regadio de Alqueva, que atualmente são cerca de 70.000 ha, ninguém fica indiferente à mudança que está a ser realizada e ao brutal investimento privado que está a operar-se na região.

Segundo estimativas da EDIA e do PRODER, o investimento privado já realizado na agricultura e agroindústria na zona de influência do projeto, ultrapassa já os 800 milhões de euros, prova do dinamismo que a região e o projeto têm manifestado.

As taxas de adesão ao regadio cifraram-se em 2014 em 62%, ou seja, níveis claramente interessantes face à jovialidade do projeto e ao que também é a real adesão nos perímetros de rega públicos em Portugal.

A principal cultura que mais partido tirou deste grande projeto foi a cultura do olival. Atualmente, ainda um pouco mais de metade da área efetivamente regada é ocupada com olival (54%). Em 2013 e 2014 assistiu-se a um crescimento deveras significativo da cultura do milho, que ocupou cerca de 17% da área regada no presente ano. A restante área é ocupada por um misto de culturas permanentes e cada vez mais culturas anuais, de onde se devem destacar a vinha para vinho, frutícolas e frutos secos, cereais de outono/inverno, oleaginosas, hortícolas, pastagens e forragens, aromáticas e medicinais.

Temos vindo a assistir à instalação de projetos na região cada vez com maior incorporação de valor e processamento agroindustrial, sendo levado a cabo maioritariamente por agricultores da região, seguido de empresas nacionais baseadas noutras regiões do país e por fim investimento estrangeiro.

É notória a enorme apetência desta região para as culturas agroindustriais, aproveitando as novas e grandes áreas regadas, com solos de enorme qualidade e agora com a garantia de água para rega.

Os primeiros setores com agroindústria a jusante que aproveitaram as excelentes condições proporcionadas por Alqueva, foram os do olival e vinha, com enormes investimentos agroindustriais já realizados e tornando a região numa das mais modernas do mundo nestes setores. No seu conjunto representam mais de 60% da área já regada no Alqueva e um investimento privado associado de mais de 500 milhões de euros.

Contudo são cada vez mais outros setores a explorar este novo potencial nacional e com forte incorporação de agroindústria. As hortícolas no seu conjunto já representam cerca de 7% da área regada, os cereais de outono inverno e oleaginosas cerca de 6% e a fruticultura (incluindo frutos secos) cerca de 3%. Uma referência a um novo projeto instalado na região com futura incorporação agroindustrial na região, o da papoila, para extração de morfina para usos medicinais. Estima-se que o investimento a realizar nos próximos anos neste atividade possa ascender a 30 milhões de euros e a área da cultura ultrapasse os 3 000 hectares.

No que toca ao setor do tomate, é de salientar que já são realizados na região mais de 600 ha desta cultura, com destino maioritariamente a agroindústria espanhola e o restante ao abastecimento de fábricas fora da região de Alqueva. A cebola, para fins agroindustriais, já representa mais de 500 ha na região de Alqueva e os brócolos e ervilhas mais de 200 ha, cuja produção é reencaminhada para as fábricas do Ribatejo.

O potencial agroindustrial do Alqueva é real e será cada vez mais uma alavanca do desenvolvimento territorial desta zona. Mais de 2/3 da sua produção já se destina a processamento agroindustrial e existem setores onde a sua predominância é soberana. Cada vez mais a alavanca da sustentabilidade do projeto passará pela criação de valor e pelo investimento neste setor.

A valia da componente agrícola do projeto não se esgota na produção de bens, mas sim e também, num conjunto de atividades a montante e a jusante da atividade agrícola e agroindustrial que já estão a gerar um elevado dinamismo na região. Incluem-se neste caso as empresas de fatores de produção, de energia, de reparação e conservação, restauração, hotelaria e de distribuição.

Alguns indicadores da valia agrícola do projeto são já conhecidos e atestam de forma clara o contributo da componente agrícola de Alqueva para a região e para o país:

- Investimento privado na região já supera os 800 milhões de euros;
- Acréscimo do valor acrescentado bruto agrícola do projeto em cruzeiro estima-se que rondará 160 milhões de euros/ano, sendo atualmente já da ordem dos 60 milhões de euros.
- Criação de 12 000 postos de trabalho diretos e indiretos, sendo que cerca de 5 500 serão criados somente nas explorações agrícolas. Estima-se assim que o projeto, só na componente agrícola e agroindustrial já tenha criado, ou não destruído, cerca de 4 000 postos de trabalho.
- Por cada euro que o Estado Português tem vindo a investir em Alqueva (componente nacional do projeto), espera-se um retorno do mesmo da ordem dos 4,45 euros. Este indicador contempla somente o valor acrescentado bruto agrícola da região, impostos cobrados, valia elétrica originada e emprego.
- Equilíbrio da balança comercial agrícola, através da produção líquida de matérias-primas, contribuindo para o aumento das exportações e redução das importações. O caso mais óbvio desta contribuição é o do setor do azeite.

Perspetivando-se a conclusão dos 120 mil hectares previstos no projeto até final do ano de 2015, importava definir uma estratégia que permitisse dar a conhecer o potencial de desenvolvimento da região, sobretudo nas vertentes agrícola e agroindustrial, mas também nas atividades potenciadas pelas infraestruturas criadas, tirando partido de uma realização hidráulica única em Portugal.

Ciente da importância da promoção do espaço Alqueva como território de excelência para a agricultura de regadio competitiva, a EDIA tem vindo a assumir uma estratégia de potenciação da “Marca Territorial Alqueva”, com vista à afirmação de um território, de uma mais-valia, de um projeto e de uma marca, que passa agora a ter o fator diferenciador em termos de competitividade: a água.

O retorno deste investimento só será alcançado se o projeto for devidamente aproveitado e potenciado em todas as suas valências, razão pela qual o esforço mobilizador terá de ser desenvolvido junto de todos os seus beneficiários.

Esse esforço mobilizador tem como principais alvos o agricultor, mas também a procura de investimentos internos e externos em novas culturas, na agro-indústria, na comercialização e mesmo nas áreas afetas ao desenvolvimento do potencial do Grande Lago. Em síntese, em toda a cadeia de valor potenciada por Alqueva.

Aproximar esta mensagem aos mercados, aos agricultores, beneficiários, consumidores, investidores e público em geral foi e continua a ser uma aposta da EDIA, SA, consubstanciada num conjunto de iniciativas que transportaram para fora dos limites da zona de intervenção de Alqueva a nova realidade, as novas potencialidades, os novos desafios.

No que toca à promoção mais direta junto dos beneficiários do projeto, têm vindo a ser levadas a cabo variadíssimas iniciativas, sempre com o objetivo pleno de potenciar a mais-valia de Alqueva junto dos seus beneficiários:

- Criação das Academias de Hortícolas e de Plantas Aromáticas e Mediciniais demonstrativas de novas potenciais utilizações para áreas de pequena propriedade
- Realização de inquéritos a mais de 30.000 hectares de terras beneficiadas pelo projeto que ainda não entraram em regadio, procurando esclarecer os agricultores destas zonas, tipificando simultaneamente o seu perfil, bem como as suas intenções futuras quanto a possíveis vendas/arrendamentos/parcerias
- Acompanhamento de múltiplas visitas de empresários regionais, nacionais e internacionais à região, num esforço claro de obtenção para a região de mais oportunidades e mais investimento
- Realização de estudos de muitas novas culturas e simulação de muitas aptidões agronómicas à realidade de Alqueva, utilizando todo um manancial de

informação que a EDIA detém, de onde se deve destacar o SISAP – Sistema de Apoio à Determinação da Aptidão Cultural em Alqueva

- Implementação de novos projetos de concentração fundiária na pequena propriedade, com os interlocutores mais dinâmicos de cada uma das regiões.

Alqueva não parou e não vai parar. Alqueva avançou nas suas múltiplas vertentes e a estratégia adotada pela EDIA na sua promoção e divulgação interna e externa são cada vez mais reconhecidas como um bom exemplo de gestão operacional de um projeto desta dimensão.

Alqueva encontrou assim uma identidade territorial aliada a uma estratégia de aproximação aos investidores, conferindo coerência a um projeto que se quer dinâmico, inovador e sustentável.

**Palavras-chave:** Alqueva; fins múltiplos; regadio.

## Proteaginosas - o regresso do grão-de-bico

DUARTE, Isabel <sup>(1)</sup> e CALADO, José <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, Elvas, Apartado 6, 7350-901 Elvas

<sup>(2)</sup> Departamento de Fitotecnia, Instituto de Ciências Agrárias e Mediterrânicas, Escola de Ciências e Tecnologia, Universidade de Évora, Apartado 94, 7002-554 Évora, Portugal.

E-mail: <sup>(1)</sup> isabel.duarte@iniav.pt <sup>(2)</sup> jcalado@uevora.pt

### Resumo

A necessidade de produção de proteína vegetal no mundo e, em particular, na Europa que apresenta o balanço da produção e do consumo extremamente negativo, como é confirmado pelos relatórios elaborados por grupos de trabalho da Comissão Europeia permite confirmar a existência de um mercado em que a procura é maior que a oferta. Confirmada a existência de mercado é necessário verificar que culturas conseguem expressar o seu potencial produtivo nas condições ecológicas mediterrânicas. Nas culturas produtoras de proteína e com boa capacidade de adaptação às condições mediterrânicas encontra-se o grão-de-bico (*Cicer arietinum* L.).

O grão-de-bico foi introduzido na Península Ibérica pelos fenícios e caracteriza-se por ser uma espécie da família das Leguminosas muito tolerante às condições de secura, o que lhe permitiu adaptar-se como cultura de primavera-verão às condições ecológicas mediterrânicas. A tolerância à secura permitiu que a cultura fosse utilizada em regime de sequeiro, garantindo-lhe uma posição relevante na agricultura portuguesa nos anos sessenta e setenta do último século, quando o grão-de-bico foi cultivado em rotação com os cereais de outono-inverno. No entanto, a época de primavera-verão inibe o potencial de desenvolvimento da cultura, limitando a formação do número de grãos, componente determinante da produção de grão, e o porte das plantas. Com plantas de porte baixo diminui a possibilidade de realizar colheita mecanizada.

Como consequência da irregularidade climática, própria do clima Mediterrâneo, foi assumido há alguns anos atrás, a necessidade de mudanças no programa de melhoramento de grão-de-bico, que decorre no INIAV, em Elvas, desde 1985, particularmente no desenvolvimento de novo germoplasma adaptado a diferentes ambientes e sistemas de produção. Deste modo, os novos critérios de seleção têm como principal objetivo a obtenção de linhas de grão-de-bico, que reúnam num só genótipo um elevado potencial produtivo (e estabilidade de produção), altura que facilite a

mecanização da colheita, semente grande para consumo humano, elevada tolerância/resistência aos principais stresses, sejam abióticos ou bióticos e, características nutricionais de modo a tornar esta espécie numa cultura de elevado interesse alimentar, nos atuais sistemas de agricultura.

Atualmente estão inscritas no Catálogo Nacional de Variedades, 5 variedades de grão-de-bico, com boa adaptação à sementeira de Outono/Inverno, das quais, 2 têm tegumento negro (Elmo e Elite) para a alimentação animal e 3 tegumento claro (Elvar, Eldorado e Elixir) para a alimentação humana.

**Palavras-chave:** produção de proteaginosas; cultura do grão-de-bico; germoplasma de grão-de-bico.

## **Bolsa Nacional de Terras - potenciar a utilização do território**

RUSSO, Nuno

Coordenador da Bolsa Nacional de Terras

Ministério da Agricultura e do Mar

### **Resumo**

A Bolsa Nacional de Terras é um projeto inovador do Ministério da Agricultura e do Mar, criada pela Lei n.º 62/2012, de 10 de dezembro, que tem como objetivo facilitar o acesso à terra, através da disponibilização de terras, designadamente quando as mesmas não sejam utilizadas, e, bem assim, através de uma melhor identificação e promoção da sua oferta.

A Entidade Gestora da Bolsa de terras é a Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural, tendo sido criado o Grupo de Acompanhamento da Bolsa de terras, bem como a figura do Coordenador da Bolsa de terras, que têm como missão o acompanhamento sistemático e integrado da Bolsa de terras, assegurando uma dinâmica continuada de funcionamento através da definição e execução de uma estratégia de dinamização e de divulgação da Bolsa Nacional de Terras.

A Bolsa de terras aplica-se aos prédios rústicos e mistos, disponibilizando para arrendamento, venda ou para outros tipos de cedência as terras com aptidão agrícola, florestal e silvo-pastoril, do domínio privado do Estado, das autarquias locais e de quaisquer outras entidades públicas ou pertencentes a entidades privadas, bem como dos proprietários particulares, aplicando-se ainda aos baldios, nos termos previstos na Lei dos Baldios, e às terras sem dono conhecido e sem utilização agrícola, florestal ou silvo-pastoril, regulados por lei própria.

O modelo de gestão da Bolsa de terras engloba a participação de uma rede de entidades idóneas de natureza pública, privada ou cooperativa, autorizadas pelo Ministério da Agricultura e do Mar, para a prática de atos de gestão operacional da Bolsa de terras, as quais contribuem para a prestação de informações, promoção, divulgação e dinamização da Bolsa de terras, possuindo no seu conjunto uma área de atuação territorial com cobertura nacional ao nível do continente.

Através do sistema de informação, de gestão de base de dados para registo e disponibilização de dados, em suporte informático, a Bolsa de terras concentra o principal repositório de informação e divulgação, assegurando a qualquer momento, aos

potenciais interessados, o conhecimento e o acesso à informação sobre terras disponíveis com potencial para utilização produtiva. Com base nos dados disponíveis no sistema de informação e noutras fontes complementares, e pelo seu tratamento estatístico será possível analisar a evolução do mercado fundiário e a mobilização das terras rurais, bem como produzir indicadores periódicos de preços e de dinâmica do mercado rural, a nível regional e sub-regional.

A disponibilização de prédios na Bolsa de terras é voluntária, qualquer proprietário pode disponibilizar os seus prédios, pressupõe apenas a regularização dos mesmos nas matrizes prediais das finanças. Em relação aos prédios do domínio privado do Estado e dos Institutos Públicos são identificados e disponibilizados na Bolsa de terras os que estão referenciados como aptos para a utilização agrícola, florestal ou silvo-pastoril, que se encontrem livres de exploração ou de outra forma de utilização, e que são desnecessários ou inadequados à prossecução das atribuições dos serviços a que estão afetos.

A cedência de prédios privados disponibilizados na Bolsa de terras é feita pelos respetivos proprietários diretamente com os potenciais interessados, estando apenas obrigado a dar conhecimento da cessão das terras. No caso da cedência a terceiros, de terras do Estado disponibilizadas na Bolsa de terras, o procedimento de cedência dos prédios tem lugar, em regra, por via concursal, com ou sem negociação, que garanta transparência e acesso universal, mediante arrendamento.

Tendo em vista a dinamização da Bolsa de terras estão aprovados, em legislação própria, benefícios fiscais à utilização e disponibilização das terras agrícolas, florestais e silvo-pastoris e ainda a redução em 75% dos emolumentos, devidos pela realização de atos de registo de factos relativos ao prédio rustico ou misto a disponibilizar, ou disponibilizado, na Bolsa de terras.

Também promovendo a dinamização da Bolsa de terras desde o primeiro momento da sua execução, entendeu-se oportuno a criação de incentivos, pelo que se encontra em vigor a isenção do pagamento da taxa por custos de gestão da Bolsa de terras, para a disponibilização de terras na Bolsa, pelos respetivos proprietários, que ocorra até Maio de 2015.

A Bolsa Nacional de Terras encontra-se a cumprir o seu objetivo permanente de uma melhor identificação, promoção e divulgação de terras, constituindo-se como um projeto cujos resultados devem ser avaliados num período mais longo de tempo. No curto prazo a estratégia da Bolsa de terras passa sobretudo pelo reforço do seu conhecimento e

potencial junto dos principais agentes e entidades do setor com o objetivo de reforçar a sua intervenção, participação e envolvimento, no sentido de se aumentar o nível de adesão e motivação para a captação de terras para a Bolsa de terras, mas também de captação de investimento e de criação de riqueza.

Constituem objetivos estratégicos da Bolsa de terras a promoção do uso da terra por forma a combater o abandono de terras e a desertificação, criando um incentivo à fixação de populações e viabilizando a fixação de jovens agricultores como à criação de postos de trabalho, mas também a contribuição para uma gestão eficiente da disponibilidade das terras, valorizando a multifuncionalidade do território, potenciando novo usos e explorações sustentadas, por um lado como uma ferramenta de estímulo à atividade agroflorestal favorecendo o aumento da produção nacional, que funcione como uma alavanca de captação de investimento e de criação de riqueza, e por outro lado como um instrumento de ordenamento do território e de estruturação fundiária.

Portugal tem pela frente o desafio, através da Bolsa Nacional de Terras, de olhar para o território nacional como fonte de riqueza que deve ser colocada ao serviço de um desenvolvimento sustentável que aumente o potencial produtivo agroflorestal e que dinamize o mundo rural.

A Bolsa Nacional de Terras tem como visão potenciar o máximo aproveitamento e utilização do território rural português.

Site da Bolsa Nacional de Terras [www.bolsanacionaldeterras.pt](http://www.bolsanacionaldeterras.pt)

**Palavras-chave:** disponibilidade de terras; mercado de terras; prédios rústicos e mistos.

## Mercados e comercialização

NEVES, Jorge

Diretor Geral



### Resumo

EM QUE MEDIDA AS DINÂMICAS DO MERCADO MUNDIAL INTERFEREM COM A PRODUÇÃO DE MILHO EM PORTUGAL

1. Produção e comércio mundial de milho
  - ✓ Apesar do risco de produção ser bastante mitigado, pela distribuição da produção mundial, o risco “político” é elevado, pela esmagadora concentração da produção em cerca de 15 países.
  - ✓ Pouco mais de 10% do milho produzido é destinado à exportação (somente os excedentes não necessários ao auto-abastecimento são colocados no mercado - risco político agravado).
2. Evolução das importações por origem em Portugal
  - ✓ Existindo uma concentração tão grande do comércio mundial nas mãos de meia dúzia de países e de empresas multinacionais, a origem das importações portuguesas determina-se, fundamentalmente, pelas estratégias comerciais destas últimas, embora as condições concorrenciais de países como a Ucrânia ou o Brasil sejam determinantes nessas opções.
3. Correlação das áreas de produção em Portugal com a evolução dos preços mundiais e com as políticas para o setor
  - ✓ O desligamento das ajudas diretas, em 2005 foi a grande alteração política no setor com influência direta e determinante na redução de áreas em 2005 e 2006.
  - ✓ Conjugada com o desligamento das ajudas, a redução dos preços em 2005 também contribuiu para o desincentivo à instalação da cultura.
  - ✓ Apesar de pouca elasticidade verificada, principalmente no período do primeiro choque cerealífero, de alguma forma existe uma correlação entre áreas semeadas e evolução de preços, o que prova a perfeita ligação da cultura aos mercados, à semelhança do que ocorre nos países grandes produtores, como os EUA.

4. Evolução de áreas, produções e produtividades em Portugal
  - ✓ A leitura que se possa fazer relativamente à redução de áreas tem que ser devidamente conjugada com a evolução das produtividades. No período considerado, a redução de cerca de 33% na área semeada mais do que foi compensada pelas produtividades alcançadas (mais 79%). Daqui se conclui que a cultura é viável e competitiva, já que a redução de áreas se verifica em terrenos com produtividades menores e, por outro lado, à semelhança de outras culturas, tem-se verificado uma enorme especialização dos produtores.
5. Oportunidades e constrangimentos para a produção de milho em Portugal
  - ✓ A situação particular da ocupação cultural das novas áreas de regadio do Alqueva.
  - ✓ A importância de continuar a aportar fatores de competitividade à cultura, sejam eles não criando obstáculos à produção, sejam o esforço de aumentos de produtividades ou a otimização de custos.

**Palavras-chave:** comercialização; mercado; milho em Portugal.